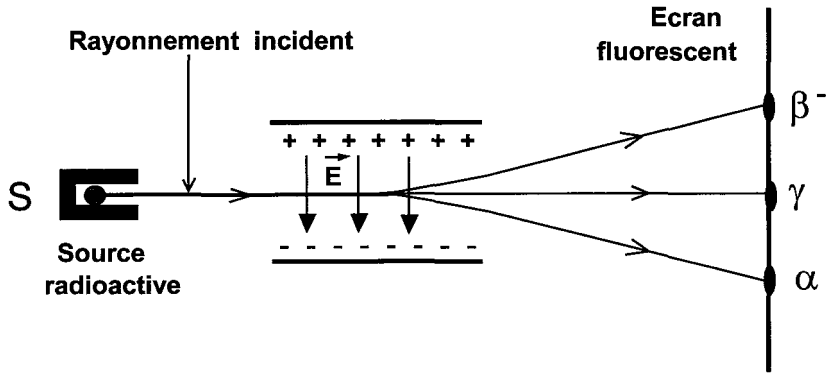
Exemple : $^{210}_{84}Po \longrightarrow {}^{4}_{2}He + {}^{206}_{82}Pb$



**** La radioactivité β⁻*** (une particule β^- est un électron $^{0}_{-1}e$)

L'équation nucléaire de désintégration β^- s'écrit :

$$^{A}_{Z}X \longrightarrow {}^{0}_{-1}e + {}^{A}_{Z+1}Y .$$

Exemple : $^{108}_{47}Ag \longrightarrow {}^{0}_{-1}e + {}^{108}_{48}Cd$

@ Aucun noyau ne possède des électrons , comment alors émet-il une particule β ? La cadmium $^{108}_{48}Cd$, possède un proton en plus mais un neutron en moins , ce qui signifie qu'à l'intérieur du noyau d'argent 108 , il se produit la transformation d'un neutron en un proton et un électron expulsé à l'extérieur du noyau :

$$^{1}_{0}n \longrightarrow {}^{1}_{1}p + {}^{0}_{-1}e .$$

**** La radioactivité β⁺*** (une particule β^+ est un positon $^{0}_{1}e$)

L'équation nucléaire de désintégration β^+ s'écrit :

$$^{A}_{Z}X \longrightarrow {}^{0}_{1}e + {}^{A}_{Z-1}Y . .$$

Exemple : $^{19}_{10}Ne \longrightarrow {}^{0}_{1}e + {}^{19}_{9}F$

La radioactivité β^+ n'est pas naturelle , elle ***est artificielle*** .

La radioactivité β^+ ne concerne que certains radioéléments artificiels (préparés préalablement dans les centrales nucléaires) , elle est caractéristique de noyaux comportant « trop de protons » .

La particule β^+ , prévue par Dirac , a été identifiée par Anderson en 1932 .